



## **MF1826\_3**

# **Mantenimiento de Equipos de Imagen y Sonido.**

**Sku:** PIE\_2262

**Horas:** 150

**Formato:** HTML

## **OBJETIVOS**

En el ámbito de la 16, es necesario conocer el mantenimiento de equipos electrónicos, dentro del área profesional equipos electrónicos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de imagen y sonido.

## **CONTENIDOS**

### **1. MÓDULO 1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO**

#### **UNIDAD FORMATIVA 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS DE LOS EQUIPOS DE SONIDO.**

1. Características de la señal de audiofrecuencia.
2. Equipos de sonido. Diagramas de bloques. Configuraciones, componentes y características técnicas.
3. Procesado de la señal. Conversión digital de audio. Compresión y codificación de la señal de audio.
4. Micrófonos. Altavoces. Cables de audio y conectores.
5. Equipos electrónicos de tratamiento de las señales de audiofrecuencia.
6. Preamplificadores y amplificadores de audio, ecualizadores, mezcladores y generadores de efectos entre otros.
7. Grabación y reproducción de señales de audio. Procesado de la señal. Soportes de grabación.
8. Equipos grabadores de la señal de audio. Diagrama de bloques y circuitos.
9. Equipos reproductores de la señal de audio. Diagrama de bloques y circuitos.
- 10 Electromecánica de los equipos de grabadores y/o reproductores de audio.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN.**

1. Señal de vídeo. Sistemas de televisión.
2. Receptores de TV y monitores de vídeo. Bloques funcionales y circuitos.
3. Cámaras de vídeo. Bloques funcionales y circuitos.
4. Dispositivos captadores de Imagen: Tubos de cámara y sensores CCD entre otros.

5. Dispositivos presentadores de imagen: Monitores, pantallas de proyección entre otros.
6. Equipos de proyección de imágenes. Tipos. Bloques funcionales y circuitos.
7. Grabación y reproducción de señales de vídeo. Soportes de grabación.
8. Equipos grabadores de vídeo. Diagrama de bloques y circuitos. Procesos de la señal de video y audio.
9. Equipos reproductores de vídeo. Diagrama de bloques y circuitos. Procesos de la señal de video y audio.
10. Electromecánica en cámaras y en los equipos de grabadores y/o reproductores de vídeo.
11. Procesado de la señal de vídeo. Configuraciones. Componentes. Características técnicas.
12. Equipos electrónicos de procesado de las señales de vídeo.
13. Matrices y selectores, mezcladores y generadores de efectos entre otros equipos.
14. Simbología normalizada.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Documentación técnica. Esquemas.
2. Técnicas de mantenimiento preventivo.
3. Planes de actuación en mantenimiento preventivo. Histórico de mantenimiento.
4. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
5. Técnicas de montaje y extracción de componentes y tarjetas.
6. Procedimiento de cambio de partes desgastadas, reajustes de circuitos y lubricación de partes mecánicas entre otros.
7. Herramientas informáticas de gestión del mantenimiento.
8. Elaboración de documentación.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACTUALIZACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Documentación técnica. Indicaciones de funcionamiento. Puntos críticos.
2. Condiciones del entorno de trabajo.
3. Técnicas de actualización de tarjetas.
4. Procedimientos de actualización de circuitos y componentes.
5. Pruebas de funcionamiento y ajustes.
6. Sustitución del firmware.
7. Gestión de residuos.
8. Elaboración de informes.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Documentación técnica.
2. Puntos de prueba y ajuste. Métodos.
3. Pruebas para la localización de fallos (conectores, fatiga y desgastes, entre otros).
4. Verificación de parámetros en uso.
5. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
6. Medidas de seguridad.
7. Plan de gestión de residuos.

8. Elaboración de informes.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Planos y esquemas de los equipos de imagen y sonido.
2. Manuales técnicos.
3. Plan de calidad en la ejecución del mantenimiento preventivo.
4. Protocolo de medidas.
5. Históricos de servicio. Elaboración y mantenimiento.
6. Informes de puesta en marcha.
7. Inventario de almacén, control de stock.
8. Documentos de entrega.
9. Calculo de presupuestos y facturas.
10. Documentación de garantía.
11. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales.
12. Normativa de gestión de residuos.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Interpretación de planos, esquemas y manuales de montaje.
2. Tipología de las averías. Relación entre los efectos observados y posibles causas.
3. Técnicas de diagnóstico de averías. Pruebas, medidas y procedimientos.
4. Técnicas de elaboración de hipótesis.
5. Procedimientos y técnicas de intervención en el diagnóstico y localización de averías.
6. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
7. Herramientas de diagnosis asistidas por ordenador. Telediagnosis.
8. Informe del proceso de localización de averías.
9. Normas de seguridad en el diagnóstico y reparación de los equipos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Técnicas de mantenimiento correctivo.
2. Técnicas y optimización de los procesos de soldadura. Estaciones de soldadura.
3. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
4. Técnicas de desmontaje, montaje y extracción de componentes y tarjetas.
5. Técnicas de reparación.
6. Procedimientos de actuación en mantenimiento correctivo.
7. Pruebas y ajustes.
8. Plan de gestión de residuos.
9. Histórico de averías.
10. Elaboración de informes.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUALIZACIÓN Y RECONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Documentación técnica. Indicaciones de funcionamiento.
2. Técnicas de actualización de tarjetas.
3. Procedimientos de actualización de circuitos y componentes.
4. Pruebas de funcionamiento y ajustes.
5. Sustitución y actualización del software y firmware.
6. Gestión de residuos.
7. Elaboración de informes.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. AJUSTE Y VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Herramientas y útiles para el montaje y ajuste de los equipos.
2. Aparatos de medida, ajuste y control.
3. Identificación de puntos de test y de ajuste.
4. Procedimientos de ajuste.
5. Procedimientos de verificación.
6. Protocolos de puesta en servicio de equipos.
7. Elaboración de informes.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. DOCUMENTACIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LOS EQUIPOS DE IMAGEN Y SONIDO.**

1. Manuales técnicos. Planos y esquemas.
2. Plan de calidad en la ejecución del mantenimiento correctivo.
3. Protocolo de medidas.
4. Históricos de servicio. Elaboración y mantenimiento.
5. Informes de puesta en marcha.
6. Inventario de almacén, control de stock.
7. Documentos de entrega.
8. Cálculo de presupuestos y facturas.
9. Documentación de garantía.
10. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales.
11. Normativa de gestión de residuos